

## Pluh pro úpravu šterkového lože USP 2000 C2

### 1. POPIS STROJE

Pluh USP 2000 C2 je čtyřnápravové SHV, nápravy jsou hnací s hydrostatickým pohonem. Pluh je vybaven dvěma bočními radlicemi, tunelovými radlicemi, zařízením pro doplňování případně k odebrání kameniva, zametacím zařízením a jeřábovým ramenem pro jeho manipulaci. Stroj je určen k práci s kamenivem, k urovnání kameniva do předepsaného profilu, odebrání či doplnění kameniva kolejového lože, a je vybaven zásobníkem na šterk, do něhož může z kolejového lože kamenivo sbírat nebo ze zásobníku kolejové lože doplňovat.

Na stroji je narážecí a spáhlové ústrojí normální stavby, při přepravě může jet jako samostatné SHV nebo může být řazen jako tažené vozidlo na konci vlaku.

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje.....	57,00 t
počet náprav .....	4
hmotnost na nápravu: - přední .....	26,00 t
- zadní.....	29,00 t
hmotnost na bm .....	2,42 t/bm
typ motoru .....	DEUTZ TCD16.0/V8/1789
výkon motoru.....	440 kW
vzdálenost otočných čepů .....	11,50 m
převážná délka stroje (shodná s délkou v pracovní poloze) .....	18,20 m
převážná šířka stroje.....	3,15 m
převážná výška stroje .....	4,4 m
nejvyšší rychlost vlastním pojezdem .....	100 km.h <sup>-1</sup>
nejmenší pojížděný poloměr .....	150 m
nejmenší pojížděný poloměr při práci .....	170 m
stroj je vybaven brzdou:	
- průběžnou	
- přímočinnou	
- zajišťovací vřetenová	
- záchranná	
max. šířka stroje v pracovní poloze .....	4,65 m
dosah boční radlice od osy koleje .....	5,60 m
natočení boční radlice od osy koleje .....	45°
dosah radlice tunelu od osy koleje .....	1,14 m
délka tunelu.....	4,20 m
délka boční radlice .....	4,30 m
výška boční radlice .....	0,50 m
šířka záběru zametacího zařízení .....	2,80 m
nejmenší převážná výška zametacího zařízení nad TK.....	0,30 m
zásobník na kamenivo.....	5 m <sup>3</sup>
nádrž na technologickou vodu (prašnost).....	800 l

Technologický výkon stroje závisí na množství přemísťovaného kameniva, na jeho vzdálenosti od osy koleje, na traťových podmínkách, na množství překážek pro práci pluhu a na návaznosti speciálních vozidel zařazených v příslušné lince.

Boční radlici je možno kamenivo přihnout při jízdě stroje vpřed jednostranně (úpravu banketu lze provádět oboustranně). Při výskytu většího množství překážek se doporučuje pracovat s bočními radlicemi pouze jednostranně při jízdě stroje vpřed. Práce v nepřehledných terénech a při snížené viditelnosti na dvoukolejných, vícekolejných a souběžných tratích vyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření, které dle místních podmínek stanoví vedoucí prací.

Obtížnost provedení práce stroje lze na základě počtu potřebných jízd rozdělit do třech skupin a podle vlivu traťových poměrů do dvou skupin takto:

- a) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 3-4 jízd včetně přejezdů;
- b) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 2-3 jízd včetně přejezdů;
- c) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 1-2 jízd včetně přejezdů.

- I. dobré pracovní podmínky: jednokolejná trať neelektrizovaná, dobré směrové poměry;
- II. ztížené pracovní podmínky: dvoukolejná trať elektrizovaná, obtížné směrové podmínky.

Technologický výkon v "bm" (informativní) dosažitelný za hodinu práce v závislosti na podmínkách obtížnosti:

Podmínky	Výkon v "bm"	
	I.	II.
a	1 000	950
b	1 100	1 050
c	1 200	1 150

Orientační ztrátové časy pluhu USP 2000 C2 mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy .....2 min.
- příprava stroje do přepravní polohy .....2 min.

Překážky pro práci stroje:

- všechna pevná tělesa ve vzdálenosti do 3 m od osy koleje (kolem překážek vzdálených více než 2,5 m od osy koleje je možno projet bez přerušení práce),
- mosty, propustky, přejezdy, návěstidla a podpěry trakčního vedení včetně jejich ukolejnění;
- hektometrovníky a zajišťovací značky;
- sdělovací a zabezpečovací zařízení (MIB, drátovodné žlaby apod.);
- magnetické značky pro měřicí vůz;
- indikátory horkoběžnosti;
- kabelové propojení.

### 3. PRÁCE STROJE

#### Vybavení stroje pro pracovní využití

Boční křídla – v prostoru předního hnacího dvojkolí k vytváření příčného profilu šterkového lože.

Střední pluh – k úpravě koruny šterkového lože a rozdělování šterku.

Zametačí zařízení – s příčným dopravníkem k odstranění přebytečného šterku na bok koleje.

Vzestupný a příčný dopravník – pro plnění šterkového síla.

Silo na šterk – objem 5 m<sup>3</sup>, s vykládacími otvory pro dopravu šterku a potřebě doplnění zón podbíjení nebo boků šterkového lože.

Malé kartáče – k odstranění šterku z prostoru upevňovadel.

Jeřábové rameno – je určeno pro manipulaci se zametačím zařízením.

#### Způsoby použití stroje USP 2000 C2 - technologické linky

Kolejový pluh USP 2000 C2 lze použít:

- samostatně při údržbě a úpravě kolejového lože;
- ve strojních linkách.

Nasazení stroje ve strojní lince stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1.

Se strojem lze provádět:

- nahmutí kameniva pro podbíjení do prostoru záběru podbíjecích pěchů;
- úpravu kolejového lože do předepsaného profilu;
- zametání přebytečného šterku, očištění pražců a mezipražcových prostorů od přebytečného kameniva;
- dočasné uložení přebytečného šterku a jeho opětovné doplnění do šterkového lože;

#### Sled prací souvisejících s nasazením stroje

Předběžné a přípravné práce - jsou součástí technologie práce, při které je stroj nasazen. Před vlastní prací je nutno:

- odstranit překážky pro vlastní práci stroje (např. staré zajišťovací značky, svrškový materiál v kolejích apod.);
- odstranit ukolejnění trakčních stožárů na elektrizovaných tratích.

Vlastní pracovní činnost stroje:

- obecné podmínky pro úpravu a doplňování kolejového lože stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1;
- před započítáním práce SV seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka stroje, s technologií práce ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S3/1 a upozorní ho na překážky a umístění speciálních zařízení dopravní cesty. V případě potřeby se dohodnou na způsobu jejich označení a vlastní technologii úpravy a doplňování kolejového lože;
- pro práci strojů uvedených v této skupině příloh není nutná výluka koleje a výluka napěťová.

Dokončující práce:

- ruční nahrnutí kameniva ze stezek do koleje;
- úprava stezek v prostoru překážek;
- úprava ukolejnění trakčních stožárů a jiných kovových konstrukcí na elektrizované trati.

### **Klimatické a geografické podmínky pro práci stroje**

Nadmořská výška do ..... 1 000 m n.m.

Práce při teplotě okolního vzduchu ..... od -25°C do +42°C

Práce při teplotách pod bodem mrazu závisí na možnosti předeřhátí hydrauliky stroje.

## **4. OBSLUHA STROJE**

Pro obsluhu pluhu USP 2000 C2 jsou určeni dva zaměstnanci.

## **5. OSTATNÍ ÚDAJE**

S bočním křídlem se smí pracovat pouze s nastavením omezení vybočení tak, aby nedošlo k ohrožení projíždějícího vlaku po sousední koleji. Začátek a konec práce křídla – tj. vysunutí a ustavení - se nesmí provádět, je-li očekáván průjezd vlaku po sousední koleji.

Při zametání koleje a nakládání kameniva do zásobníku musí zaměstnanci ustoupit do bezpečné vzdálenosti, z důvodu možnosti zasažení odlétajícím štěrkem.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než 30 m (pracovní rychlost stroje až 30 km.h<sup>-1</sup>).

Přeprava stroje jen s prázdným zásobníkem štěrku.

## **6. ÚDRŽBA A OPRAVY**

Pro údržbu stroje platí pravidla stanovená návodem na údržbu zpracovaným provozovatelem stroje.

## **7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Provozní dokumentace, jejíž součástí je provozní dokumentace UTZ, zápis o TK stroje, osvědčení pro práci stroje se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

Výkon stroje se v "Provozním záznamu speciálního vozidla" vykazuje v "mh" nebo "bm" s přepočtem:

při práci všemi agregáty při konečné úpravě.....	100 %
boční nahrnutí a čelní rozhrnutí - příprava pro ASP .....	60 %
při práci na obnově koleje - pouze boční nahrnutí kolejiva .....	40 %
- pouze čelní nahrnutí kolejiva .....	20 %
- pouze zametání kolejiva .....	30 %

Způsob vedení výkonu stroje a přepočtu na "bm" je jen doporučující.

## **8. RÁM STROJE**

Viz schválené TP.

## **9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI**

Není aktuální.